

Konvergenz – vom Schlagwort zur Realität

Konvergenzen

fix/mobile

CATV

Broadcasting

Medien

Energie

Optimierung der IT

Die Seite der

Wissenschaft

Aktuelles aus der

Informatikausbildung



Und was ist
typisch schweizerisch
an der Post?

„Sie ist zuverlässig,
pünktlich und vielleicht
etwas pingelig.“

Auch morgen für Sie da.

DIE POST 

Technologien und Märkte konvergieren

Hanspeter Bouquet

SOHARD AG
Del. VR und CEO



Früher hiess die elektronische Verarbeitung von Informationen noch EDV. Nach der Lochkartenzeit, als die Vernetzung der Systeme begann, kam der Begriff «Informatik». Telekommunikation, lange Zeit der Begriff für Telefon und Telegraph (TT), konvergierte in den 90er-Jahren zur Telematik, also der Annäherung der Telekommunikation und der Informatik. Und die Technologien von Rundfunk und Fernsehen konvergierten zu «Mediamatik».

Das Resultat der Konvergenz aus Telematik und Mediamatik zeichnet sich bereits heute ab.

Am Schluss dieser Entwicklung wird ein mobiles, global einsatzfähiges, multifunktionales Endgerät sein (Voice, Audio, Video, Data), wie es der «Voyager» im Jahre 2000 eigentlich bereits hätte werden sollen. Nach dem grossen Dämpfer wird das verpasste E-Business aber doch noch eine eigentliche Renaissance feiern können. Leider waren wir, wie so oft in der Vergangenheit,

mit unseren Visionen und Taten zu früh auf dem Markt. Rückschläge sollen uns nur stärker machen!

Damit mehr Unternehmer mehr «Risiko» und Kapital einsetzen, sind in der Politik rasch die richtigen Weichen zu stellen. Wichtig ist eine Fokussierung auf die Wertschöpfung für exportierbare und lizenzierbare Produkte. Und den Menschen ist durch sichtbare Unternehmererfolge der «Mindset» so zu ändern, dass sie wieder etwas Unternehmerisches tun, statt zu versuchen, alles zu verhindern. So ist der TCBE offen für die Konvergenz mit anderen Organisationen im Kanton Bern. Nutzt diese Chance!

Impressum

tcbe-FOCUS
Organ des Telematik Clusters Bern
Erscheint 4-mal jährlich

Herausgeber

Telematik Cluster Bern (tcbe)
c/o innoBE AG
Morgenstrasse 129, 3018 Bern
Tel. 031 998 41 55, Fax 031 998 41 56
E-Mail: info@tcbe.ch; www.tcbe.ch

Inseratemanagement, Gesamtherstellung

Stämpfli AG, Publikationen
Dienstleistungen und Produktion
Wölflistrasse 1, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 300 66 66, Fax 031 300 66 99
E-Mail: info@staempfli.com
www.staempfli.com

Redaktion

Jürg Eberhart, lexsys ag
E-Mail: focus@tcbe.ch, Tel. 031 341 10 90

Titelbild Siemens Pressedienst

**Redaktionsschluss für den Focus 2/05
ist der 22. April 2005!**

Konvergenz – vom Schlagwort zur Realität

Grenzen für die Übertragung und den Austausch von Daten, Informationen und Diensten scheinen aufgehoben zu sein. Technisch bedingte Restriktionen von Netzen für Telefonie, Radio, Fernsehen und andere Dienste sind sehr stark aufgeweicht. Digitalisierung und Konvergenz sind Realität geworden. Wir sind bereits jetzt Teilnehmer im digitalen Zeitalter, ob wir wollen oder nicht.

Eine der radikalsten Vereinfachungen hat zu diesen Entwicklungen geführt und die multimediale Welt der Kommunikation rasant beschleunigt. Die Reduktion von Informationen und Nachrichten auf nur noch zwei Grundzustände, «0» und «1», ist die Grundlage geworden für Digitalisierung und Konvergenz von Technologien, Produkten und Diensten. Die Grenzen von Individual- und Massenkommunikation verwischen zusehends. Mobilität ist heute normal. Mit mehr als 1 Mia. Geräten haben die Mobile Phones die Fixnetzanschlüsse und die PCs überholt. Und bald tragen wir den TV-Empfänger als Handy oder Mini-PC mit uns he-

rum, vgl. dazu auch den nebenstehenden Bericht über die Convergence Conference.

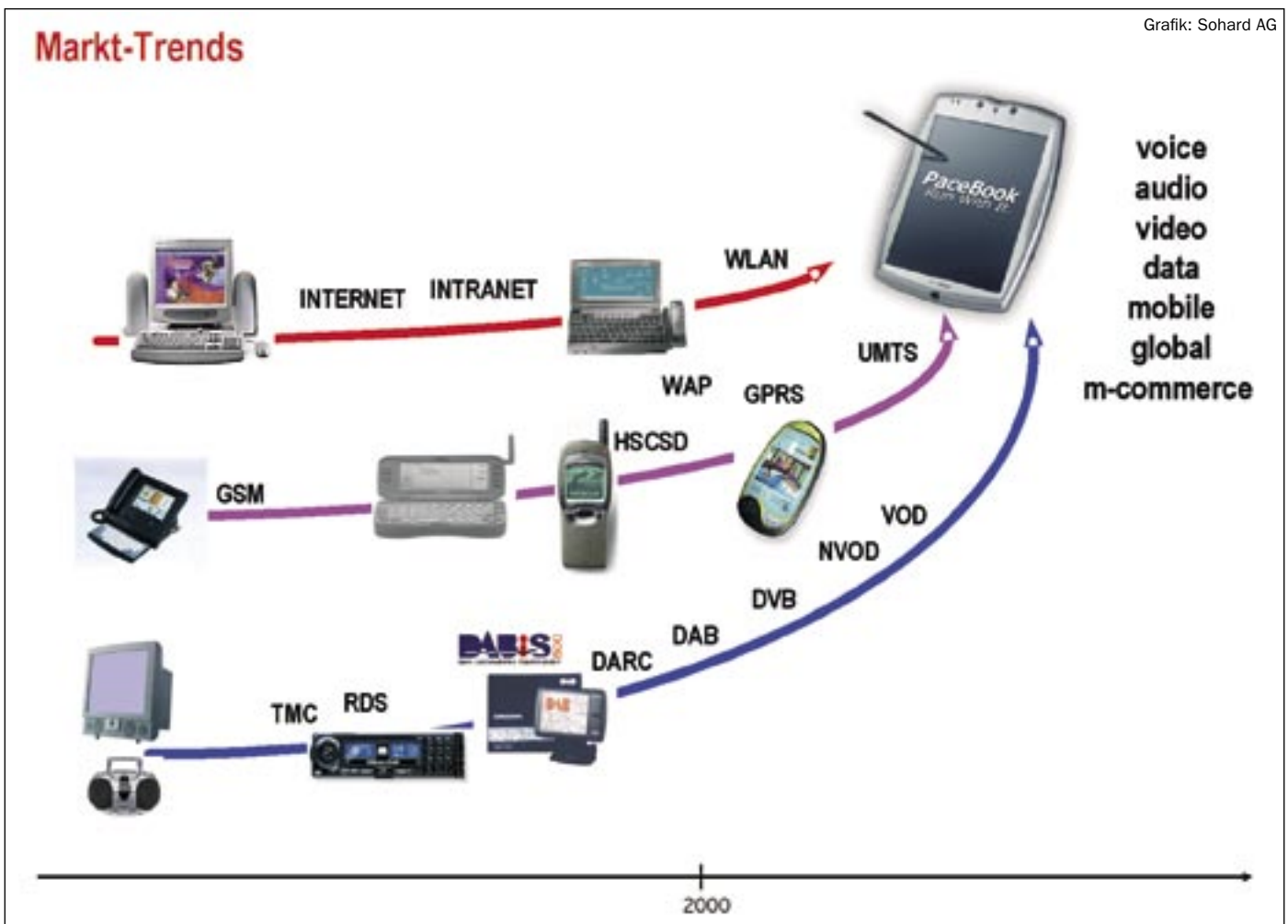
Eine Anpassung von Rahmen- und Rechtsbedingungen an die neuen Verbreitungs- und Verwertungsarten ist erforderlich, die bevorstehende Revision des Urheberrechtsgesetzes und die laufenden parlamentarischen Beratungen des Ferndegesetzes und des Radio- und TV-Gesetzes sind Zeugnis dafür. Und trotzdem hinkt der Gesetzgeber der rasanten Entwicklung schon wieder hinterher.

Infrastrukturbetreiber sind dabei, sich zum Multimedia- oder Multiplattformunternehmen zu entwickeln, um Verbundvorteile

ökonomisch sinnvoll zu nutzen. Der Eintritt in neue Geschäftsfelder auf der Basis vorhandener Infrastrukturen hat zu einem zunehmenden Wettbewerb unter den Betreibern und Anbietern von Kommunikationsdiensten geführt. Auf den folgenden Seiten finden Sie dafür einige praktische Beispiele.

Neue Dienste und anders genutzte Plattformen erfordern grosse unternehmensinterne Veränderungsprozesse, eine Modernisierung der Unternehmensstrukturen und neue Konzepte für die Vermarktung der Produkte. Wie einige Firmen diesen Herausforderungen begegnen, lesen Sie auch in dieser Ausgabe.

Jürg Eberhart, *lexsys ag*
www.lexsys.ch



Fixed-Mobile Convergence Conference, London

The convergence of all voice and data services into mobile devices is known as Fixed-Mobile Convergence (FMC). The author attended and spoke at the FMC conference organized by Osney in London on the 9th, 10th of December 04. This article outlines the key themes of this conference.

There are different interpretations on what exactly is covered by FMC. The conference dealt mainly with the integration of voice and data services into the mobile phone and providing access to these services through combinations of GSM, UMTS, Bluetooth and WLAN.

Bluetooth is the most widely available unlicensed radio technology in handsets today, however, there are few Bluetooth base stations currently in use. Bluetooth operates in the unlicensed 2.4 GHz radio spectrum and offers a throughput of up to 1 megabit.

Wireless LAN (WLAN) is the most popular wireless access technology for PCs today; it operates in the 2.4 GHz unlicensed spectrum. There are very few handsets with WLAN currently implemented. Currently the most widely deployed version is WLAN 802.11b, which offers a throughput of around 11 megabits.

FMC solutions

1) Cordless Telephony Profile (CTP)

CTP is a simple voice-based solution using Bluetooth on a mobile phone linked to a Bluetooth base station to set up a call and transmit and receive voice to a normal telephone or a voice over IP gateway. It enables users to use their mobile phone at home in a way similar to a DECT phone. So now they can call and be called for PSTN prices on their mobile phone at home or in the office. There are a number of solutions on the market but there are currently no mass market handsets available.

2) SIP/IMS Voice over IP (VoIP)

SIP/IMS with VoIP on a mobile phone enables a user with a WLAN, Bluetooth or UMTS phone to make voice calls to other SIP/IMS VoIP devices. With the introduction of a VoIP to PSTN gateway in the local environment or in the IP network users can also make calls and be called from other PSTN and mobile phone networks. From the users' perspective SIP provides a similar experience to CTP i.e. ability to make PSTN or internet calls from their mobile phone but with the use of SIP, which is a standard protocol. IMS should be better integrated with the mobile network hence allowing the user to make calls with a mobile number. Further extensions enable handover between SIP/IMS and GSM for voice calls.

3) Unlicensed Mobile Access (UMA)

UMA is a technology to offer all mobile services over IP and wireless data networks. It offers seamless handover to GSM when in an area only served with GSM. UMA basically encapsulates the entire GSM protocol and sends it over IP to an IP GSM gateway called a UMA Network Controller (UNC). The UNC appears to the GSM network to be just another GSM Base Station Controller (BSC). UMA technology can be integrated seamlessly into a GSM network. For customers advantage is better network coverage and better pricing.

The key issue is the lack of handsets, and the standards are still relatively immature. A drawback of this technology is

the dependence of IP which currently offers no QoS guarantees. QoS is necessary on congested networks to provide interrupt-free voice.

Customer value proposition

The conference did not really examine the key customer drivers for these technologies. However the key ideas that came up were

- cheaper calling on a mobile phone
- integrated PBX and mobile phone
- cheaper, faster data.

Summary

The main conclusion of the conference was that in the future mobile phones will not be limited to one network technology but will use multiple networks to enable them to make and receive calls and connect to Internet and other data services. This multi-network approach will offer the customer best network based on criteria such as speed and prices in a specific location. But how will the services be offered? Will it be the mobile operators who integrate new wireless network technologies into their GSM core or will mobile phones become open devices where customers connect to different networks for different services? This issue will finally be resolved by customers based on which provider is able to generate the most compelling combination of services at an attractive price.

*John Riordan, Swisscom Innovations
www.swisscom.com*

SIEMENS SCHWEIZ AG

Fixed-Mobile Convergence: Fix- und Mobilnetz wachsen zusammen

Die Welt der Telekommunikation ist heute in zwei Hemisphären getrennt, Festnetz und Mobilnetz. Beide weisen spezifische Architekturen und Geschäftsmodelle auf und unterstützen unterschiedliche Dienste. Dies hat dazu geführt, dass uns eine beachtliche Vielfalt an Zugangsnetzen, Services und Endgeräten für die mobile wie die leitungsgebundene Kommunikation zur Verfügung steht. Was bisher fehlt, ist eine konvergente Lösung, welche die Vorteile und Anforderungen beider Welten miteinander verbindet.

Aus zwei mach eins

Die Zielsetzung von FMC ist, die Unterschiede und Grenzen bei der Nutzung von Fix- und Mobildiensten zu eliminieren. Der Teilnehmer soll seine Telekomdienste unabhängig von Endgerät, Zugangsnetz und Aufenthaltsort nutzen können, überall unter derselben Rufnummer erreichbar sein und nur eine Rechnung für alle Dienste erhalten. Auch Handover zwischen den verschiedenen Accesstechnologien im Fix- und Mobilnetz (z.B. WLAN, Bluetooth, GSM, UMTS, DSL, ISDN) ist vorgesehen. Ein attraktives Angebot an konvergenten Diensten bringt dem Betreiber zusätzliche Erträge und bindet seine Kunden nachhaltig. Dank kombinierter Infrastruktur kann er mit reduzierten Investitions- und Betriebskosten rechnen.

FMC basiert auf der Idee, eine gemeinsame Dienste- und Kontrollebene für Mobil- und Festnetze einzuführen, mit welcher bestehende Netz- und Technologiebarrieren überwunden werden können. Die angestrebte Netzarchitektur basiert auf Standards des 3rd Generation Partnership Project (3GPP), das die technischen Spezifikationen für 3G-Mobilfunknetze festlegt. Sie stellt SIP-basierte Multimediadienste für Fest- und Mobilfunknetze bereit und interagiert mit Nutzern bestehender leitungsvermittelter Netze.

FMC im Überblick

Die von Siemens angebotene FMC-Lösung basiert auf dem zentralen IP Multimedia

Subsystem (IMS) mit einem gemeinsamen IP-Kern und SIP-gesteuerten Netzelementen.

Zu den wichtigsten standardisierten Siemens-Komponenten der IMS-Architektur gehören:

- *Call Session Control Function (CSCF)*
Die CSCF ist die zentrale Schaltstelle von IMS für alle SIP-Sessions und bildet die Schnittstelle zu allen wichtigen Komponenten der Netzarchitektur.
- *Media Gateway Control Function (MGCF)*
Die MGCF ist für die Umwandlung der Signalisierung zwischen der SIP/IP-basierten IMS-Welt und den leitungsvermittelten Netzen (fix und mobil) verantwortlich.
- *Media Gateway Function (MGW)*
Der Media Gateway setzt die Nutzinformation zwischen der paketvermittelten und der leitungsvermittelten Domäne um.
- *Home Subscriber Server (HSS)*
Im HSS, der zentralen Teilnehmerdatenbank des IMS, werden alle relevanten Nutzerdaten gespeichert.
- *Application Server (AS)*
Der AS dient als Host für zahlreiche Anwendungen wie Push and Talk (PaT) und Instant Messaging (IM).

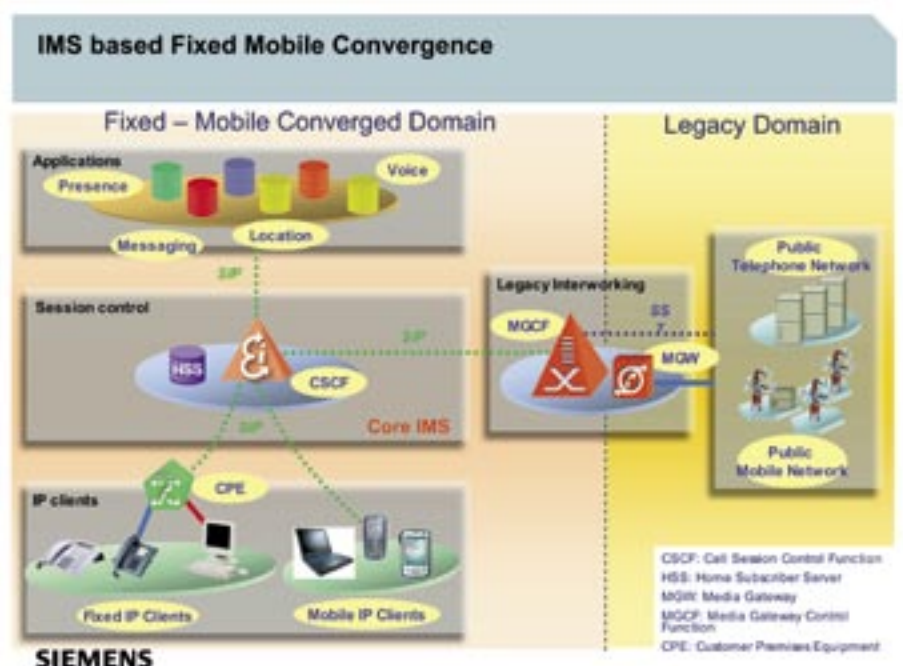
LifeWorks

FMC stellt einen Wendepunkt für die Telekommunikationsbranche dar. Die Schaffung einheitlicher Dienste, ermöglicht dank nahtloser Zusammenführung der Puzzlestücke an modernen Kommunikationsmöglichkeiten im Breitbandfestnetz und drahtlosen Zugangsnetz, wird ein ganz neues Kommunikationserlebnis bescheren. FMC ist ein zentraler Teil des visionären Konzepts LifeWorks von Siemens, welches die Barrieren zwischen Heimnetz, Firmennetz sowie öffentlichen Fix- und Mobilnetzen aufhebt und nahtlosen, intuitiven Zugang zu verschiedensten Kommunikationsanwendungen ermöglicht, egal von wo und mit welchem Endgerät.

Viele Netzbetreiber haben diese Chance erkannt. So wurde von führenden Telekommunikationsbetreibern – unter ihnen Swisscom, BT, NTT und Korea Telecom – die Fixed Mobile Convergence Alliance (FMCA) mit dem Ziel gegründet, die Entwicklung von Fixed-Mobile-Convergence-Produkten und -Diensten zu beschleunigen. Damit werden sich Firmen- und Privatnutzer bald problemlos zwischen den Welten des Mobilnetzes und des Festnetzes bewegen können.

Kontakt:

Stefan Arquint, Carrier Networks,
Siemens Schweiz AG
carrier.networks@siemens.ch



Die FMC-Architektur im Überblick



Erfolgreiche Kunden sind unsere beste Referenz

.....
www.swisselect.ch

- Executive Search
- Nachfolgeregelungen
- Kaderselektion
- Interim Management
- HR-Services

bern

Monbijoustrasse 35
CH-3011 Bern
tel. +41 31 388 1818
bern@swisselect.ch

basel

Holbeinstrasse 15
CH-4051 Basel
tel. +41 61 283 6060
basel@swisselect.ch

lausanne

Av. Mon-Repos
CH-1005 Lausanne
tél. +41 21 311 9500
lausanne@swisselect.ch

zürich

Feldeggstrasse 19
CH-8008 Zürich
tel. +41 1 421 3030
zuerich@swisselect.ch



Einfache Software für komplexe Probleme

ISolutions GmbH
Laupenstrasse 1
3008 Bern
fon +41 (0)31 382 78 78
<http://www.isolutions.ch>

Lösungen mit Persönlichkeit



RUAG

Aerospace Defence Technology

RUAG Electronics ist Ihr kompetenter Partner für Funklösungen im Freien und in Tunnels. Neben der Planung und dem Bau professioneller Funknetze betreuen wir In- und Outdoor Anlagen über den gesamten Lebenszyklus.

Setzen auch Sie auf die sichere Verbindung: Als etabliertes Unternehmen legen wir höchsten Wert auf Kontinuität – für eine langfristig funktionierende Zusammenarbeit.

Sicher verbunden – Ihr Partner für Funknetze

RUAG Electronics

Professional Mobile Radio · Stauffacherstrasse 65 · CH-3000 Bern 22 · Switzerland
Tel. 0800 88 22 33 · Fax +41 313 766 833 · t-marketing.electronics@ruag.com · www.ruag.com

SECURITY IS OUR GOAL, QUALITY OUR STANDARD



+ Kanton Bern, Schweiz. Der ideale Standort für Ihr Unternehmen.

Fotos: Stihl, Grüning

Der Kanton Bern ist ein idealer Standort für exportorientierte innovative Unternehmen. Unternehmen profitieren vom Know-how und von Netzwerken der Präzisionsindustrie, der Medizinaltechnik und der Telekommunikation.

Zur Stärkung der Berner Wirtschaft unterstützt die Wirtschaftsförderung des Kantons Bern Unternehmen mit Finanzierungshilfen, offeriert Beratungsdienstleistungen und steht für Fragen an der Schnittstelle zwischen Privatwirtschaft und Behörden zur Verfügung.

Für mehr Informationen: www.berneinvest.com



WFB
Wirtschaftsförderung
Kanton Bern

Münsterplatz 3
CH-3011 Bern
Tel. +41 (0)31 633 41 20
Fax +41 (0)31 633 40 88
info@berneinvest.com
www.berneinvest.com



Wir geben Energie weiter.

Wir geben Energie weiter, damit Sie sich rund um die Uhr sicher und wohl fühlen. Wir, das sind rund 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Energie Wasser Bern. Wir stammen aus den unterschiedlichsten Berufen und haben ein gemeinsames Ziel: die optimale Versorgung unserer Kundinnen und Kunden mit wertvollen Alltagsgütern. Unser breites Angebot für Bern und über Bern hinaus umfasst Produkte und Dienstleistungen rund um Elektrizität, Erdgas, Wasser, Fernwärme, Kehrrichtverwertung und weitere energienahe Bereiche.

Energie Wasser Bern
Monbijoustrasse 11, Postfach, 3001 Bern
www.ewb.ch
info@ewb.ch
Partner von Swisspower

Energie Wasser Bern
ewb

Energie Wasser Bern – ein Energieunternehmen wird zum Telekom-Operator

Seit rund einem Jahr bietet Energie Wasser Bern neben Elektrizität, Erdgas, Wasser, Kehrichtverwertung und Fernwärme auch verschiedene Produkte im Bereich der Telekommunikation an. Als Grundlage dafür dienen bewährte Technologien und Erfahrungen im Bereich von Netzwerken. Diese setzt das Energieversorgungsunternehmen etwa für das neue ewb.BusinessPACK ein.



Energie Wasser Bern verfügt in der Stadt Bern für die Stromversorgung über ein verzweigtes Verteilnetz. Daher lag es für das Unternehmen nahe, gezielt Synergien zu nutzen und eine dichte Infrastruktur von Glasfaserkabeln aufzubauen. So ist Energie Wasser Bern heute in der Lage, jede Liegenschaft in der Stadt Bern mit Glasfasern zu erschliessen. Diese Technologie hat gegenüber den herkömmlichen Kupferleitungen viele Vorteile. Sie ist schnell, bietet eine hervorragende Übertragungsqualität und eine hohe Abhörsicherheit. Selbst grösste Bandbreiten der Datenübertragung sind kein Problem.

Besonders attraktiv ist für Geschäftskunden die Möglichkeit einer gesamtschweizerischen Verknüpfung. Dank der Beteiligung von Energie Wasser Bern an Swisstopower, der Vertriebspartnerschaft führender Schweizer Stadt- und Gemeindewerke, können Unternehmen innerhalb der gesamten Schweiz miteinander vernetzt werden. Dies ist insbesondere für Grossfirmen interessant, welche in mehreren grossen Städten Filialen betreiben.

Massgeschneiderte Angebote für KMU

Im Bereich von Telekommunikationssystemen ist die Entwicklung in den letzten Jahren rasant vorangeschritten. Die Menge an

unterschiedlichen Anbietern und Dienstleistungen nimmt ständig zu. Nicht selten ist die Koordination der einzelnen Systembestandteile für Firmen ein mühsames und zeitintensives Unterfangen. Energie Wasser Bern hat deshalb speziell für KMU und Grossunternehmen ein Gesamtangebot im Bereich Telekommunikation entwickelt, das ewb.BusinessPACK. Dieses stellt sämtliche Leistungen für einen reibungslosen Sprach-, Fax- und Datenverkehr bereit. Das Paket ist modular aufgebaut. Es beinhaltet neben einem professionellen Internetportal das auf Glasfasern basierende High-Speed-City-Netz ewb.CityLAN sowie eine flexible und standortunabhängige Telefonie mittels VoIP (Voice over Internet Protocol). Die Telefonie basiert ebenfalls auf dem City-Netz, welches LANs (Local Area Networks) von verschiedenen Firmenstandorten in Bern nahtlos miteinander verbindet. Eine physische Telefonzentrale (TVA) erübrigt sich, wodurch teure Investitionen für Erweiterung, Service und Support entfallen.

Mit dem ewb.BusinessPACK verfügt der Kunde für die gesamte Koordination von Planung, Installation und Betrieb immer über den gleichen Ansprechpartner. Energie Wasser Bern bietet das Gesamtpaket zu einem fixen Monatspreis an.

Weitere Informationen

Reto Ryf, Product Manager der Abteilung Telekommunikation von Energie Wasser Bern, Tel. 031 321 37 52, reto.ryf@ewb.ch, www.ewb.ch

SRG SSR IDÉE SUISSE

DVB-T: die Zukunft für den terrestrischen Empfang von Fernsehprogrammen

DVB-T steht für Digital Video Broadcasting – Terrestrial, also für den digitalen Empfang der Fernsehprogramme via Haus- oder Zimmerantenne. Laut internationalen Vereinbarungen wird in Europa in den nächsten Jahren auch die terrestrische Ausstrahlung der Fernsehprogramme über Sender von analog auf digital umgestellt. In der Schweiz ist DVB-T im Engadin und im Kanton Tessin bereits Realität.

Bei der Digitalisierung der Fernsehverbreitung handelt es sich um eine weltweite Entwicklung. Dabei hat sich DVB (Digital Video Broadcasting) als wichtigster Standard etabliert. Dies betrifft nicht nur die Verbreitung über Satellit (DVB-S) und die digitale Kabelverbreitung (DVB-C), sondern auch die drahtlos terrestrische Verbreitung mittels DVB-T. DVB-T bietet der Schweiz langfristig eine von Satelliten und Kabelanbietern unabhängige Zusatzversorgung mit Fernsehprogrammen.

Die Einführung von DVB-T in der Schweiz

Der Zugang zum Spektrum der Rundfunkfrequenzen ist in internationalen Verträgen geregelt. Um weiterhin über optimale Möglichkeiten zu verfügen, muss die Schweiz ihr terrestrisches Netz für die Fernsehverbreitung digitalisieren. Würde sie auf diesen Schritt verzichten, wäre die Schweiz dem benachbarten Ausland gegenüber massiv benachteiligt. Das UVEK hat deshalb den Fahrplan für die Einführung von DVB-T vorgegeben. Die SRG SSR hat DVB-T im Engadin und im Kanton Tessin im Jahr 2003 eingeführt. Anfang Juni 2005 wird DVB-T im Bassin lémanique aufgeschaltet. In weiteren Etappen wird die übrige Schweiz erschlossen.

DVB-T im übrigen Europa

In mehreren Ländern besteht bereits ein Regelbetrieb mit DVB-T, so in Finnland, Grossbritannien, Italien, Schweden und Spanien. Auch in Deutschland wurde in den bevölkerungsreichsten Gebieten der Betrieb von DVB-T aufgenommen. In Frankreich und Österreich ist der erste Betrieb für 2005 geplant. In vielen anderen Ländern finden zurzeit technische Ausstrahlungs- und Empfangsversuche statt.

DVB-T – die Technologie

Für die Übertragung mit DVB-T werden die Signale digitalisiert (Norm: MPEG-2, Motion Pictures Experts Group) und nach dem «Containerprinzip» in Form serieller Datenpakete übertragen.

Die Signale werden vor der Übertragung komprimiert. Dabei kann bei der MPEG-2-Norm eine Bandbreite von 2 Mbit/s bis 15 Mbit/s pro Fernsehprogramm verwendet werden (für eine der analogen PAL-Norm gleichwertige Qualität werden rund 3–5 Mbit/s benötigt). Die benötigte Bandbreite ist abhängig vom Anteil bewegter Bildanteile im Fernsehen. Je grösser der Anteil statischer Bildelemente im Bildaufbau, desto geringer ist die benötigte Bandbreite. DVB-T erlaubt es, verschiedene Da-

tenpakete – also mehrere Fernsehsignale, Audiosignale und Zusatzdaten – in einem einzigen digitalen Datenstrom zu bündeln und auszustrahlen.

Die Qualität

Die Bildqualität im Standard DVB-T ist abhängig von der Übertragungskapazität, die einem einzelnen Programm innerhalb des Datenstroms zugestanden wird. Die SRG SSR strahlt auf einer Senderkette vier Fernsehprogramme aus. Damit ist ein portabler Empfang mit kleinen Antennen möglich.

Vor- und Nachteile von DVB-T

Zu den Chancen von DVB-T gehört, dass es dem Publikum auch mit portablen Geräten den Zugang zu Fernsehprogrammen in guter Qualität und zu geringen Kosten ermöglicht. Portabel heisst, dass ohne aufwändige Installationen an jedem Ort Sendungen empfangen werden können. Auf dem internationalen Markt sind so genannte Zapping-Boxen, Vorschaltgeräte zwischen Antenne und Fernsehgerät, schon heute vergleichsweise günstig erhältlich. Zu den Nachteilen für das Publikum zählt, dass in der ersten Phase nur wenige Programme über DVB-T empfangbar sind.

Medienpolitisch relevant ist, dass in der Schweiz etwa 90 Prozent der Haushalte über Kabel oder Satellit versorgt werden. DVB-T ist dazu eine Ergänzung, garantiert aber langfristig eine von Satelliten und kommerziellen Kabelanbietern unabhängige, umfassende und flächendeckende Versorgung mit Fernsehprogrammen.

Die SRG SSR kann in Zukunft dank DVB-T sämtliche Programme der SRG SSR in der ganzen Schweiz mit tieferen Kosten verbreiten. Dazu sind jedoch grosse Investitionen für den Aufbau von DVB-T sowie für die gleichzeitige analoge und digitale Verbreitung der Programme notwendig. Zu den Risiken von DVB-T gehört die Gefahr, dass sich die neue Verbreitungsart nicht so schnell wie heute erwartet in den internationalen Märkten durchsetzt. Besonders kritisch wird der Zeitpunkt der vollständigen Umstellung von der analogen zur digitalen Verbreitung sein.

Simon Meyer, Unternehmenskommunikation SRG SSR idée suisse

Die analoge und die digitale Technik

Die analoge Technik benützt ein elektrisches Übertragungssignal, dessen Grösse der Helligkeit des Bildes entspricht; pro Sender wird ein Programmsignal übertragen. Die digitale Technik setzt das Fernsehbild in quantisierte Zahlenreihen um, die in einem Datenstrom übertragen werden. Pro Sender wird ein solcher Datenstrom ausgestrahlt; dieser umfasst jedoch mehrere Fernsehprogramme. Die heutigen Fernsehempfänger sind analog. Für den Empfang eines digitalen Programmsignals muss in der Schweiz ein so genannter Decoder zwischen Antenne beziehungsweise Kabeldose und Fernsehapparat geschaltet werden: entweder eine kleine Zapping-Box oder eine grössere Settop-Box. Erste rein digitale Fernsehempfänger sind in Grossbritannien bereits auf dem Markt.

EWK HERZOGENBUCHSEE

Erfolg dank regionaler Verankerung

Das Beispiel der EWK Herzogenbuchsee AG zeigt es: Auch im rauen Wind des Telekommunikationsmarktes können kleine, eigenständige CATV-Unternehmen aufgrund ihrer regionalen Verankerung gegenüber der nationalen Konkurrenz bestehen.

Seit fünf Jahren behaupten sich die ehemaligen Buchser Gemeindebetriebe als EWK Herzogenbuchsee AG als privatwirtschaftliches Unternehmen. Der Dienstleistungsbetrieb und Energieversorger, der in den vier Bereichen Elektrizität, Gas, Wasser und Kommunikation tätig ist, setzt dabei auf seine gute Verankerung in der Region. Gerade in einer ländlichen Region schaffe diese Kundennähe eine Verbundenheit mit dem Betrieb, wie dies in städtischen Zentren kaum möglich sei, ist EWK-Geschäftsführer Hans-Jörg Köchli überzeugt.

Im Kommunikationsbereich genügt aber die Kundennähe alleine nicht, um bestehen zu können. Eine Chance haben gemäss Hans-Jörg Köchli nur jene Anbieter, welche ihre Angebote laufend den jeweiligen Kundenbedürfnissen anpassen. Im Bereich TV/Radio sei dies in der Region Herzogenbuchsee schon vor 25 Jahren erkannt worden, indem sich damals die Anbieter von Radio- und TV-Signalen in der von der EWK AG betriebenen Gemeinschaftsantenne GA Region Herzogenbuchsee zusammengeschlossen haben.

Gute Produkte...

Einer Anpassung an die jeweiligen Kundenbedürfnisse entsprach vor zehn Jahren auch die Gründung der Besonet AG, eines Zusammenschlusses der Kabelnetzbetreiber in den Regionen Langenthal, Burgdorf, Solothurn, Lyss, Grenchen, Biel Süd und Herzogenbuchsee, der rund 120 000 Haushalte abdeckt. In einem ersten Schritt wurden die bestehenden Netzwerke miteinander verbunden und ausgebaut. Schliesslich wurde in Zusammenarbeit mit dem Provider LAN Services AG Biel das Internetprodukt QuickLine auf den Markt gebracht, welches seither erfolgreich über das Besonet-Kabelfernsehtz vertrieben wird.

Die Besonet AG wurde dadurch zu einem beachteten Mitbewerber im Bereich Internet und Datenverbindungen, der sich auch

gegen nationale Anbieter wie Swisscom und Cablecom behaupten kann – «etwas, was im Alleingang nie möglich gewesen wäre», freuen sich die Verantwortlichen über den Erfolg. Dass die EWK AG und die andern Besonet-Anbieter mit ihrem Produkt richtig liegen, belegen die Kundenzahlen. So besitzen knapp ein Viertel der an die GA Region Herzogenbuchsee angeschlossenen Haushalte einen QuickLine-Anschluss. Das gesamte Besonet-Gebiet zählt über 10 000 Abonnenten. Und ein Ende des Booms ist nicht abzusehen, beträgt doch die Zuwachsrate alleine in Herzogenbuchsee monatlich bis zu 50 Neuanmeldungen. Dazu kommen zahlreiche Datenverbindungen zwischen Spitälern, KMU und Gewerbebetrieben.

... und guter Service

Der Erfolg von QuickLine basiert nicht nur auf dem guten Produkt, sondern auch auf dem ergänzenden, gut ausgebauten Kundendienst. So unterhält die EWK AG einen 24-Stunden-Pikettdienst, der bei Problemen Soforthilfe vor Ort garantiert. Für Hans-Jörg Köchli ist klar: «Solche Massnahmen sorgen für die sprichwörtliche Kundennähe,

die im Gegensatz zu den nationalen Anbietern mit ihren anonymen Callcentern nur ein regional verankertes Unternehmen bieten kann.»

Trotz des QuickLine-Erfolges wollen sich die EWK-Verantwortlichen nicht auf ihren Lorbeeren ausruhen. So laufen gegenwärtig im Rahmen des Besonet-Verbundes Abklärungen, ob dereinst auch die Telefonie über das Kabelfernsehtz angeboten werden kann. Auch gibt es innerhalb des Verbundes Bestrebungen für eine Zusammenarbeit mit einem Innerschweizer Kabelnetzverbund, was wichtig für die strategische Grösse wäre, um die bisherige Marktposition weiter auszubauen. In der GA Region Herzogenbuchsee will die EWK AG zudem künftig zentrale EDV-Dienste (Datensicherung, Programmlizenzen etc.) für Gemeinden, KMU und Gewerbebetriebe anbieten.

Auch Kleine können bestehen

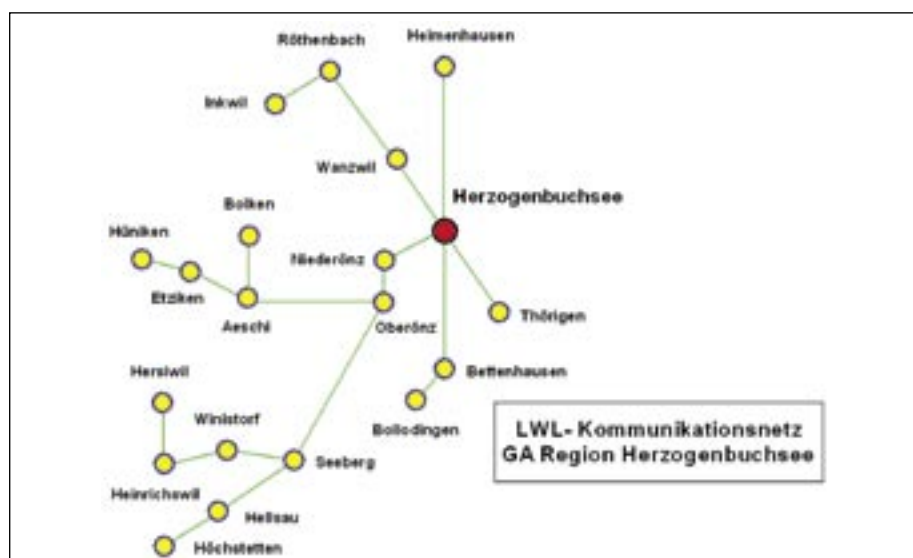
Das Beispiel EWK Herzogenbuchsee AG zeigt: Mit guten, an die Kundenbedürfnisse angepassten Produkten, einem gut ausgebauten Kundendienst und der sprichwörtlichen Kundennähe können kleine, eigenständige Unternehmen durchaus auch gegen die grossen nationalen – dafür umso anonymen – Anbieter bestehen. Erst recht, wenn dies im Verbund von gleich gelagerten regionalen Betrieben geschieht...

Infos:

www.ewk.herzogenbuchsee.ch

www.besonet.ch

www.quickline.ch



SOHARD AG

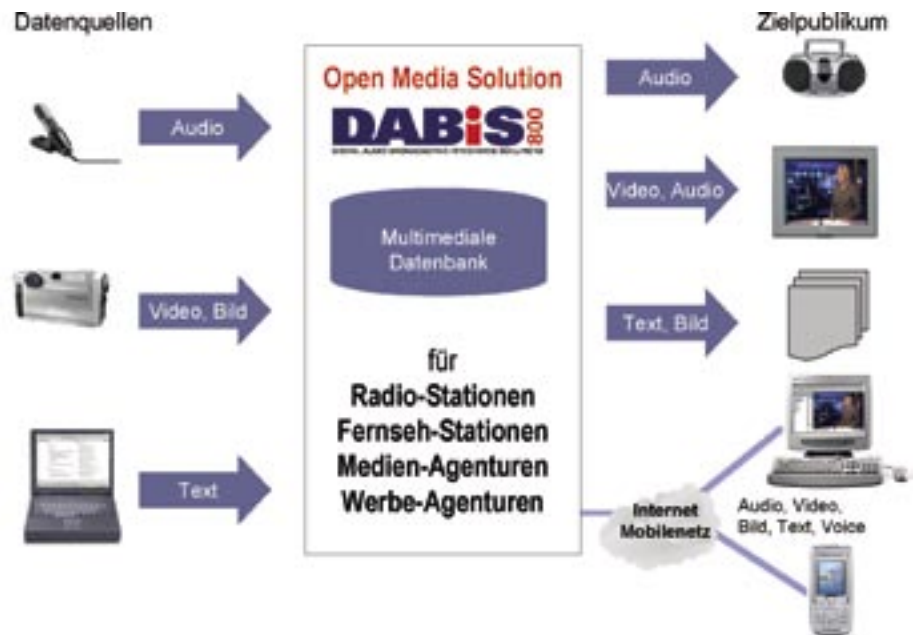
Konvergenz im Medienbereich erfolgreich umgesetzt

Das Konsumieren und der individuelle Abruf von aktuellen Informationen, Musik in CD-Qualität, Videoaufnahmen oder Live-Übertragungen aus aller Welt sind für uns eine Selbstverständlichkeit. Dabei stehen uns verschiedene Endgeräte wie das Radio, der Fernseher, die Printmedien, der PC und die Handys mit Zusatzfunktionen zur Verfügung.

Die Open Media Solution DABiS800 nutzt die Transportservices Broadcast, GSM-Mobilenetz und das Internet. Die multimediale Datenbank für Audio, Video, Bild, Text und Voice ermöglicht eine einfache und effiziente Bearbeitung der Inhalte. Integrierte Applikationen erlauben ein kunden- und zeitgerechtes Versenden von Inhalten an das entsprechende Zielpublikum.

30 private Radio- und Fernsehstationen aus Deutschland und der Schweiz nutzen schon heute DABiS800 von SOHARD AG.

Informationen unter www.sohard.ch



Schränkt ein



business network communications

Macht mobil

Unsere innovativen Wireless-Lösungen machen Sie erreichbar. Immer und überall.
BNC AG · Grubenstrasse 7b · 3322 Urtenen-Schönbühl · Tel. +41 31 858 58 58 · www.bnc.ch · info@bnc.ch

Drei Standardlösungen nebeneinander schaffen Freiheiten

Als das CERN einen Kongress für Nuklear-Physiker organisierte, erkannten die Verantwortlichen, dass das vor Ort bestehende Mobilnetz den Ansprüchen der Fachspezialisten kaum gerecht werden kann. Das bestehende Angebot musste also ergänzt werden. Die mit dieser Aufgabe beauftragte BNC AG hat dafür ein eigenständiges Funknetz aufgebaut. Die erarbeitete Lösung hatte die Vorteile, dass sowohl die technischen Anforderungen als auch die Betreuung und Administration der 500 Anwender nach den Qualitätsansprüchen des CERN definiert werden konnten.

Ende September 2004 veranstaltete die Europäische Organisation für Nuklearforschung CERN im Kongresszentrum Interlaken die Konferenz CHEP (Computing in High Energy and Nuclear Physics). Da es sich bei den erwarteten Kongressteilnehmern ausschliesslich um anspruchsvolle Anwender und Systembetreuer handeln würde, sahen die Organisatoren rechtzeitig vor, die bestehenden Netzkapazitäten auszubauen. Über 500 Benutzer sollten in sieben Kongressräumen und im Umgelände gleichzeitig, jederzeit, sicher und wie am Arbeitsplatz arbeiten können. Die Netzwerkinfrastruktur-Anbieterin Enterasys, die schon seit mehreren Jahren erfolgreich mit dem CERN zusammenarbeitet, sponserte ein Netz für den mobilen Datenaustausch. Für die Integration der Wireless- und Netzumgebung beauftragten Enterasys und das CERN die BNC Business Network Communications AG.

Erweiterung hatte den Vorteil, dass die Kongressteilnehmer mit ihrer eingebauten WLAN-Karte oder mit der von der BNC abgegebenen Enterasys-Karte auf mindestens eines der drei zur Verfügung stehenden Wireless-Netzwerke zugreifen konnten.

Technische Ansprüche nach eigenem Gutdünken

Mit ihrer flexiblen Lösung konnte die BNC sich und den Kongressteilnehmern schnell viele Vorteile erschliessen. Als Betreiberin ihres eigenen – ergänzenden – Netzes konnte sie es nach den strikten Vorgaben des CERN konzipieren und anschliessend rund um die Uhr selber betreiben, warten und überwachen. In eigener Regie konnte sie die gewünschten Dienste vor Ort selber definieren: Routing, Namensauflösungen mit DNS, dynamische Adressverwaltung mit DHCP und eine webbasierte Authenti-

fizierung. Ebenso waren die Anforderungen an Sicherheit, Autorisierung, Namensauflösung sowie Radius-Authentifizierung nicht durch Vorgaben einer bestehenden Standard-Lösung eingeschränkt. Auch im Überwachungsbereich konnte die BNC bewährte Produkte von Enterasys Networks und Air Magnet einsetzen: Für die Intrusion Detection gelangte das Intrusion Detection System Dragon von Enterasys zur Anwendung. Mit Air Magnet Trio waren die Netzüberwacher jederzeit in der Lage, die räumliche Funkabdeckung zu überwachen, die Belastung auf die Access Points zu analysieren und auszuwerten.

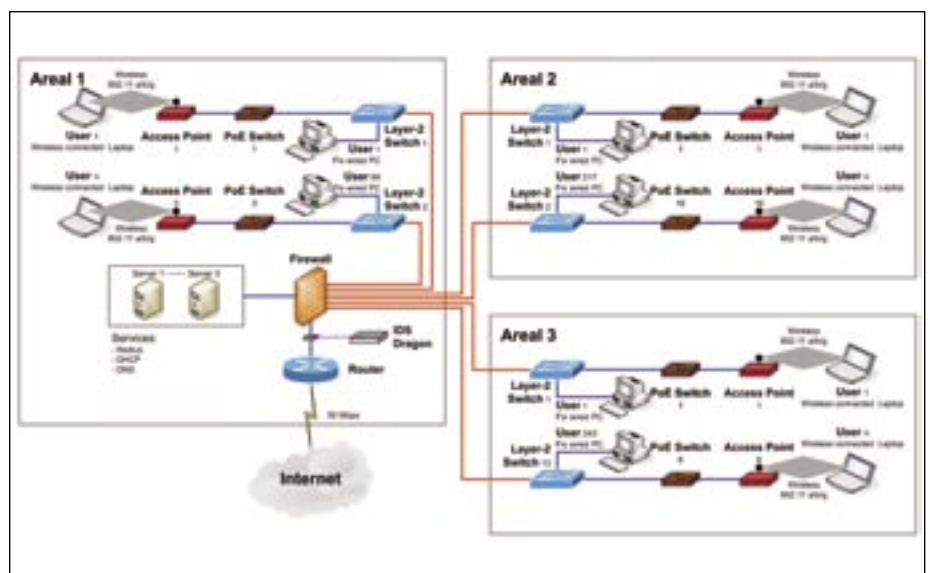
Von «need» zu «nice»: die eigene Anwenderbetreuung

Dank ihrer ergänzenden Leistungen waren die Ingenieure der BNC schliesslich auch in der Lage, die Anwenderbetreuung in der geforderten Qualität sicherzustellen. Das hatte zwar zur Folge, dass der Support in unzähligen Sprachen geleistet werden musste. Es war aber wohl auch ein massgebender Grund dafür, dass sowohl die Anwender als auch die Organisatoren die BNC für eine perfekte Dienstleistung rundum loben konnten.

*Daniela Winzenried
BNC Business Network
Communications AG
3322 Urtenen-Schönbühl
Tel. 031 858 58 58
www.bnc.ch*

Zusätzlicher Standard für grösseres Trägerband

Das Kongresszentrum Interlaken verfügt zwar über einen Hot Spot, das Netz des Betreibers war aber für die ungewöhnlich hohen Anforderungen der Kongressteilnehmer nicht ausreichend: Die Abdeckung, die Bandbreite und die Flexibilität genügten deren Bedürfnissen nicht. Die BNC sah sich also vor die Herausforderung gestellt, ein paralleles temporäres Netz zur bestehenden Standardlösung des Netzbetreibers zu schaffen, ohne dessen Infrastruktur allerdings zu tangieren. Die für die Dauer von nur einer Woche also installierte neue Lösung verwendete zusätzlich zu den bestehenden Wireless-Standards 802.11b/g auch den Standard 802.11a, um so das Trägerband zu vergrössern. Die



STÄMPFLI AG

Extinktion, Evolution oder Konvergenz – der Markt entscheidet

Die technologische Entwicklung führt auch in der Mediennutzung zu grossen Veränderungen. Generell sind drei mögliche Entwicklungstendenzen zu beobachten, wenn ein neues Medium eingeführt wird (Quelle: Wikipedia.org):

- **Extinktion:** Ein Medium wird durch eine technische Innovation weitgehend ersetzt. Dieses Schicksal erfuhr der durch den Fax abgelöste Fernschreiber.
- Von **Evolution** spricht man, wenn etwas spezifisch Neues entsteht, wenn ein neues Medium entwickelt wird, das bisher unmögliche Nutzungen erlaubt. Das Internet zeigt in vielen Aspekten (z.B. E-Mail, Peer-to-Peer, Usenet) diese Form.
- Viel häufiger ist aber die **Konvergenz**, d.h., dass sich zwei Medien ergänzen und annähern und dann nebeneinander existieren. Das Fernsehen konnte das Radio nicht verdrängen, beide entwickelten sich unter Berücksichtigung der spezifischen Eignung jedes Mediums weiter.

So ist das Radio heute weitgehend zum Unterhaltungsmedium geworden, das parallel zu anderen Tätigkeiten wie Autofahren oder Arbeiten konsumiert wird.

Spannend sind diese Entwicklungen, wenn man sie aus der Sicht des Marktes beobachtet, wie neue Technologien von den Nutzern angenommen werden: Wer hätte z.B. gedacht, dass sich SMS so schnell verbreitet, obwohl es alles andere als benutzerfreundlich ist? Junge Leute haben die schnelle, mobile Form der Kommunikation trotzdem schnell angenommen. Andere Medien konnten sich hingegen nicht durchsetzen: Wer erinnert sich noch an das Webcasting von Firmen wie Pointcast und Marimba vor 7 Jahren? Obwohl sehr benutzerfreundlich starb das Medium schnell, weil die Finanzierung des Services nicht sichergestellt werden konnte.

An diesen Beispielen sieht man, dass die Befriedigung eines Bedürfnisses nur eine der Voraussetzungen für den Erfolg

ist – die passenden Geschäftsmodelle sind mindestens ebenso wichtig, damit sich neue Technologien durchsetzen.

Die Stämpfli AG als Herstellerin von Publikationen muss sich in diesem Medienumfeld behaupten

In einer ersten Phase wirkten sich die technologischen Entwicklungen auf die internen Produktionsabläufe und -techniken aus (Ablösung des Bleisatzes durch proprietäre Satzcomputer in den 70er-Jahren, dann in den 80er-Jahren Ablösung durch Standard-PC bzw. Macintoshes). Die Kunden profitierten durch Effizienzsteigerungen, die Produktionskosten reduzierten und eine Beschleunigung der Herstellung ermöglichten.

Mit der Verbreitung des PC und der immer günstigeren Software änderte sich auch die Zusammenarbeit, indem viele Kunden begannen, ihre Inhalte selber aufzubereiten – eine Arbeit, die vorher Spezialisten vorbehalten war. Die Funktion der produzierten Publikationen veränderte sich aber wenig, da für viele Aufgaben (z.B. Darstellung eines Produktsortimentes in einem Katalog) die Printpublikation das einzig wirtschaftliche Medium war.

Durch das Internet und die immer höheren Übermittlungsbandbreiten änderte sich das in den letzten sieben bis acht Jahren dramatisch: Ein Kunde hat heute neben dem Printkatalog die Möglichkeit, Inhalte über Internet oder mittels CD-ROM zugänglich zu machen, also andere Medien zu nutzen. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass dabei die Konvergenz in den meisten Fällen zum Tragen kommt und sowohl Print- wie elektronische Medien parallel genutzt werden. Wie die Entwicklung in den nächsten Jahren aussieht, ist schwer abzuschätzen. Sicher wird auch hier der Wandel die einzige Konstante sein, denn bereits sind Technologien wie e-Paper in Entwicklung. Ihre Akzeptanz ist noch schwierig abzuschätzen, sie kann sowohl derjenigen von SMS wie auch von Webcasting entsprechen.

Bernhard Kobel,
Leiter Marketing und
Unternehmensentwicklung,
www.staempfli.com



Papier ist trotz Internet immer noch ein wichtiger Informationsträger.

Wie verändert die Konvergenz die Medienlandschaft?

Dank der Konvergenz der Medien soll in Zukunft ein und derselbe Inhalt automatisch in mehreren Medien (Print, Internet, Mobile, TV, Radio) publiziert werden können. Diese Konvergenz findet heute bereits teilweise statt und wird Produkte, Prozesse und Systeme der Medienhäuser nachhaltig verändern. Im vorliegenden Artikel wird die Bedeutung der Medienkonvergenz für die Rubrikeninhalte (Stellen, Immobilien, Fahrzeuge, weitere) und die redaktionellen Inhalte der Medien aufgezeigt.

Früher war die gedruckte Zeitung das Leadmedium zur Publikation von Rubrikeninseraten. In den letzten Jahren haben Internetanbieter wie etwa autoscout24.ch und homegate.ch (Immobilien) vertikale Märkte zur ausschliesslichen Publikation von Online-Inseraten geschaffen. Diese Online-Plattformen bieten gegenüber der Zeitung zusätzliche Funktionen wie Suchfunktionen, Georeferenzierung, Bebilderung usw. und sind in gewissen Fällen günstiger (Kosten/Response) als vergleichbare Printinserate. Die Espace Media Groupe hat ebenfalls solche Online-Märkte aufgebaut (z.B. espace.ch, automobilrevue.ch). Mit diesen Marktplätzen soll unter anderem auch die Produktivität des Insertionsprozesses verbessert werden. Dies geschieht einerseits durch neue, günstige und standardisierte Produkte wie crossmediale Bild- und Tabelleninserate und andererseits durch die teilweise Auslagerung der Produktion an den Inserenten. Kernstück dieser Online-Marktplätze ist eine medienneutrale Datenbank (XML), welche durch professionelle Inserenten ab deren ERP-System direkt via WEB-Service gespeist wird. Gelegentliche Kunden können ihre Inserate über ein WEB-Interface selber erfassen und gestalten. Die Espace Media Groupe ist heute in der

Lage, aus diesem Datenbestand automatisch Print-, Internet- und zum Teil Videoinserate (Espace Immo//TV auf TeleBärn) zu produzieren und zu publizieren. Diese integrierten Prozesse laufen parallel zu den traditionellen Produktionsprozessen und sollen rasch an Bedeutung gewinnen.

Konvergenter Journalismus?

Moderne amerikanische Medienunternehmen nutzen seit geraumer Zeit medienübergreifende Systeme zur Produktion redaktioneller Inhalte. Im Zentrum steht eine multimediale Text-, Bild-, Audio- und Videoplattform zur Verfolgung («Tracking») der News. Neben eigenen Inhalten werden auch Agenturinhalte direkt in das System eingespeist. Die Redaktoren entwerfen ihre Storys direkt im System und verknüpfen alle damit verbundenen Datenquellen. Neue Inhalte werden sofort indexiert und in einem Retrieval-System gegenseitig verfügbar gemacht. Zur optimalen Nutzung solcher Systeme wird der redaktionelle Produktionsprozess in die Informationsbeschaffung (Reporting, Rohmaterial) und die Informationsaufbereitung (Editing, fertiger Beitrag für Zielmedium) aufgeteilt. Damit kann die Qualität der redaktionellen Inhalte nachweislich gesteigert werden. Mit denselben redaktionellen Ressourcen erreichen die Medien ein grösseres Publikum.

Diese Zweiteilung des redaktionellen Prozesses verändert die Arbeitsweise der Journalisten stark und wird in der traditionsreichen Medienlandschaft der Schweiz nur schrittweise umgesetzt werden können. Hier sind Multimedia-Häuser gefordert, die redaktionellen Rahmenbedingungen für die journalistische Arbeit so zu gestalten, dass ein gesunder Wettbewerb zwischen den Redaktionen sowie deren Unabhängigkeit glaubhaft gewährleistet bleiben.

Mit dem demnächst abgeschlossenen Umzug des Druckzentrums der Espace Media Groupe an den Zentweg werden im Hauptgebäude am Dammweg in Bern grosse Raumflächen frei. Dort sollen in Zukunft die Redaktionen aller Medien unter einem Dach vereint werden. Das «Multimedia-Haus Dammweg» wird in der Espace Media Groupe einen wichtigen Beitrag zur Medienkonvergenz leisten. Parallel zur räumlichen Zusammenführung sollen schrittweise moderne, medienübergreifende News-Tracking-Systeme aufgebaut werden.

*Franz Bürgi,
Leiter Informatik/Organisation
Martin Diem, Leiter Neue Medien
Espace Media Groupe*

DIE POST

Kosteneinsparung dank Optimierung Druckoutput Büroautomation

Die Schweizerische Post hat unter der Regie von IT Services im Jahr 2004 alle bisherigen Drucker, Kopierer und Faxgeräte durch eine multifunktionale, standardisierte und deshalb auch günstigere Geräteflotte ersetzt. Pro Jahr können jetzt Kosten von rund CHF 5 Mio. eingespart werden.

In einer Vorstudie hat IT Services festgestellt, dass mit einer Optimierung des Outputbereiches (Drucken, Kopieren und Faxen) im Bereich der Büroautomation bei der Post ein beträchtliches Einsparpotenzial vorliegt. Innerhalb einer Voranalyse (Oktober 2002 bis Ende Februar 2003) wurden, eine quantitative und eine qualitative Erhebung durchgeführt. Diese erhärtete die Annahmen der Vorstudie noch weiter und diente als Basis für die Konzepterstellung.

WTO-Ausschreibung

In der Phase Konzept (März bis Oktober 2003) definierte das Projektteam ein Ausstattungsmodell, ein Pflichtenheft für die WTO-Ausschreibung und ein Pricing- und Servicemodell. **Mit dem Zonenmodell wird der Ansatz des Balanced Deployment verfolgt: das richtige Gerät am richtigen Ort und häufig genutzte Funktionen in der unmittelbaren Nähe des Anwenders. Selten genutzte und sehr teure Funktionen werden stark zentralisiert.** Ziel der WTO-Ausschreibung war die Wahl eines Lieferanten, der für die Schweizerische Post massgeschneiderte Services und Produkte bietet. Mit Hewlett Packard konnte dieser Partner gefunden werden.

Der Rollout

Ein Feldtest hat im Oktober 2003 die Realisierungsphase eingeleitet. In einem weiteren Schritt wurde ein Pilot zur Verifizierung der Logistik und der Rolloutprozesse durchgeführt. Der eigentliche Massenroll-

out startete im März 2004 und endete planmässig per Ende November.

Während dieser Zeit haben die IT-Techniker rund 5480 Drucker und Multifunktionsgeräte installiert. Trotz der Tendenz zu höherwertigen Geräten konnten die geplanten Mietkosten eingehalten werden. Durch die erfolgreiche Einführung des Konzepts können jährliche Einsparungen von rund 5 Mio. Franken für die Schweizerische Post erzielt werden. Das Projekt stellte eine grosse logistische Herausforderung dar. Es wurden rund 23000 Geräte bewegt, dies entspricht insgesamt 380 Tonnen oder 1600m³.

Benutzerfeedback

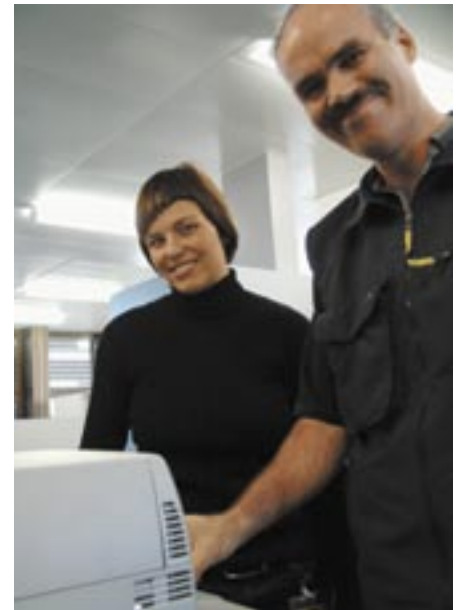
Die Benutzerakzeptanz der neuen Geräte ist sehr gut. Die Anwender schätzen vor allem die einfache Bedienbarkeit und Leistungsfähigkeit der neuen Flotte sowie im Besonderen die Funktion Scan-to-E-Mail.

Sourcingmodell

Mit der Realisierung des Projekts wurde ein innovatives Sourcingmodell eingeführt. Als Subcontractor des Lieferanten kann IT Services Post gegenüber ihrem Kunden einen Service aus einer Hand für den gesamten Informatikarbeitsplatz bieten. Die Supportorganisation führt die Wartung und den Betrieb in Eigenregie aus und ist für die Abwicklung der Garantiefälle im Auftrag des Herstellers verantwortlich. Dafür wird sie entsprechend entschädigt. Die Supportorganisation von IT Services Post ist dafür produktspezifisch geschult und zertifiziert.

Pricingmodell

Das transparente Pricingmodell erlaubt den Kunden, ihre Kosten zu steuern. Mit je einer fixen monatlichen Gebühr werden die Miete des Gerätes und die Dienstleistungen von IT Services Post verrechnet. Die Kosten für Verbrauchsmaterial werden



über eine monatliche Variable erhoben, die aufgrund der effektiv gedruckten Seiten bestimmt wird. Individuelle Ausstattungsanforderungen werden jedem Kunden direkt verrechnet.

Publicity

Das Projekt Optimierung Druckoutput Büroautomation hat schweiz- und europaweit für grosses Aufsehen gesorgt, da es in seiner Grösse und Komplexität eine Vorreiterrolle einnimmt. IT Services Post konnte das innovative Projekt an verschiedenen Anlässen in der Schweiz, in Österreich und Belgien einem grösseren Fachpublikum vorstellen.

*Die Schweizerische Post
Information Technology Services
Business Development
Webergutstrasse 12
3030 Bern (Zollikofen)*

Server Based Computing bringt Flexibilität zurück

Globale Einflüsse wirken sich auch auf nationale Märkte aus. Unternehmen sind heute mehr denn je gezwungen, flexibel auf veränderte Marktsituationen zu reagieren. Insbesondere müssen sie ihre Geschäftsprozesse schnell in ihrer IT-Infrastruktur abbilden können. Server Based Computing erfüllt diese Anforderungen und senkt gleichzeitig die Total Cost of Ownership (TCO). Es vereinigt die Vorteile des Host-Computing mit denen des Personal-Computing.

IT-Umgebungen in Unternehmen bestehen heute oft aus einem heterogenen Mix. Die Einrichtung unternehmensweiter geschäftskritischer Anwendungen wird so zu einer zeit-, kosten- und wartungsintensiven Angelegenheit und stellt sich als komplexe und kostspielige Aufgabe heraus. Die IT-Verantwortlichen verfolgen daher die folgenden vier Hauptziele:

- 1) Verwaltung und Support von Benutzern mit möglichst geringem Zeit- und Kostenaufwand
- 2) Ausweitung der Zugriffsmöglichkeiten auf geschäftskritische Anwendungen für unterschiedliche Benutzer – unabhängig vom Netzwerk, Standort oder eingesetztem Client
- 3) Sicherstellung der Performance, mit der Anwendungen ausgeführt werden können
- 4) Gewährleistung hoher Sicherheitsstandards für die Datenverarbeitung auf Unternehmensebene

Die Sicherstellung der Performance erweist sich dabei oft genug als besonders schwierig, da heute die meisten unternehmensweiten Anwendungen für Netzwerke mit grosser Bandbreite und leistungsfähige Desktop-Computer konzipiert sind. Derartige Anwendungen setzen die unternehmensweiten Netze jedoch grossen Belastungen aus und erzielen lediglich bescheidene Leistungen über Fernverbindungen mit geringer Bandbreite.

Auch die Gewährleistung der Sicherheitsstandards wird durch die Tatsache erschwert, dass geschäftskritische Anwendungen und Daten auf über die ganze Welt verteilten Servern und Clients vorliegen. Damit steigt nicht nur das Risiko unautorisierter Datenzugriffe, sondern auch die Gefahr, dass Daten verloren gehen oder gestohlen werden.

Server Based Computing erweist sich unter dem Aspekt der genannten vier Hauptziele als Lösung, die das Beste aus verschiedenen IT-Welten vereint. Server Based Computing ist ein Konzept, bei dem Anwendungen zu 100 Prozent auf dem Server installiert, verwaltet, unterstützt und ausgeführt werden. Folgende drei Komponenten spielen die Hauptrolle:

- das Multiuser-Betriebssystem, mit dem sich mehrere Benutzer gleichzeitig anmelden und Anwendungen in getrennten und geschützten Sitzungen an einem einzigen Server ablaufen lassen können
- die Abkoppelung der Applikationstechnologie von der Benutzerschnittstelle, sodass nur noch Mausclicks, Tastatureingaben und Bildschirmdarstellungen über das Netzwerk übertragen werden und die Leistung der Anwendung nicht mehr von der Bandbreite abhängig ist
- die zentrale Verwaltung von Anwendungen und Clients, aufgrund deren in ausgedehnten IT-Umgebungen die kritischen Probleme bei der Bereitstellung von Anwendungen – in puncto Management, Zugriff, Leistung und Sicherheit – umgangen werden können

Bei den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) hat T-Systems eines der grössten Projekte in Europa kürzlich abgeschlossen: Über 12 000 Benutzerarbeitsplätze der SBB, für deren Betrieb T-Systems jetzt verantwortlich ist, wurden auf einer einheitlichen «Server Based Computing»-Plattform konsolidiert.

*Daniel Hinz, Head of
Corporate & Marketing Communications,
T-Systems Schweiz AG, Zollikofen.*

Multimediale Dienste als Resultat der Konvergenz von Telekommunikation und Informatik

Das Verschmelzen von Telekommunikation und Informatik wurde von visionären Experten schon vor etwa 25 Jahren vorausgesagt. Bereits damals waren Anzeichen für diesen Trend erkennbar, besonders im Umfeld der digitalen Fernsprechnetze, z.B. des ISDN. Das Zusammenwachsen von Daten- und Telekommunikationsnetzen äusserte sich zunächst darin, dass X.25- oder IP-Datendienste (IP: Internet Protocol) auf der Basis von Telekommunikationsnetzen realisiert wurden. Im Verhältnis zum Sprachvolumen war das Datenvolumen zunächst sehr klein. Vor wenigen Jahren hat das Datenvolumen das Sprachvolumen jedoch überholt. Aus ökonomischen Aspekten erscheint es logisch, die Kommunikationsnetze für den Datentransport zu optimieren und diese auch für die Sprachübertragung zu nutzen. Entwicklungen wie die IP-Telefonie oder das Verbinden von Fernsprechvermittlungseinrichtungen über IP-Netze unterstreichen diese Entwicklung. Auch zukünftige Mobilfunknetze werden IP-Technologien zur Verbindung der einzelnen Mobilfunknetzkomponenten verwenden.

Mehr Flexibilität...

Ein anderer Aspekt ist die durch die Implementierung der Anwendungen auf Computern erreichbare Flexibilität. Änderungen oder Funktionalitätserweiterungen erfordern höchstens ein Aktualisieren der auf einem Computer installierten Software. Unter Umständen kann die benötigte Kommunikationssoftware bei Bedarf heruntergeladen und ausgeführt werden, während bei speziellen, auf die Anwendung zugeschnittenen Kommunikationsendgeräten wie z.B. ISDN-Telefone Hardware-Ände-

rungen notwendig werden, um neue Dienste und Funktionen zu realisieren. Heutige Software-Programme für Voice-over-IP wie z.B. Skype weisen einen wesentlich größeren Funktionsumfang und höheren Bedienungskomfort auf als konventionelle analoge oder digitale Telefongeräte. Leistungsfähige Computer ermöglichen die Anwendung verbesserter Kodierungs- und Komprimierungsalgorithmen, was mitunter sogar in wesentlich besserer Sprachqualität resultiert.

...und mehr Videodienste

Der nächste Schritt besteht darin, dass nicht nur Sprache, sondern auch Bewegtbilder über eine IP-Netzinfrastruktur übertragen werden, um Dienste wie Videokonferenzen, Video-on-Demand oder Live-Video anzubieten. Beispielhaft sei der von Swisscom lancierte Dienst zur Übertragung von TV-Kanälen breitbandige Datennetze genannt. In Forschungsnetzen wurden solche Anwendungen bereits Anfang der 90er-Jahre entwickelt und erprobt. Die so genannten MBone-Anwendungen erlaubten Live-Audio/Video-Konferenzen, welche Forschern ermöglichten, wissenschaftliche Konferenzen über das Internet zu verfolgen. Andere Anwendungen bestehen darin, Vorlesungen von einem Hörsaal in einen Raum einer anderen Universität zu übertragen. Heutige Speicherkapazitäten und Netzbandbreiten erlauben auch, dass vollständige Vorlesungspräsentationen inklusive der Sprache des Dozenten aufgezeichnet und nach einer kurzen Bearbeitung ins Netz gestellt werden. Die Studierenden können dann die Vorlesung auf ihrem Heimcomputer noch einmal verfolgen.

Audio/Video-Konferenzen über das schweizerische Forschungsnetz

Auch SWITCH, der Betreiber des nationalen Schweizerischen Forschungsnetzes, hat neue Dienste entwickelt. SWITCHvconf erlaubt das bequeme Aufsetzen von Audio/Video-Konferenzen. Die Teilnehmer verbinden sich über das Internet zu einer Multipoint Control Unit (MCU) und senden zu dieser neben den Audiosignalen die eigene aufgenommene Videosequenz. Die MCU mischt dann die von den Benutzern empfangenen Datenströme zu einem Audiostrom und einer Videosequenz (bestehend aus verkleinerten Bildern aller Teilnehmer) und schickt diese beiden Ströme an die einzelnen Teilnehmer zurück. Zusätzlich werden auch kollaborative Datenanwendungen wie das gemeinsame Bearbeiten von Dokumenten unterstützt. Der Dienst eignet sich besonders für Projektsitzungen. Vorlesungen wurden damit mit hoher Qualität live über das Internet übertragen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die IP-Netztechnologie als universelle Kommunikationsplattform dienen kann, sofern Bandbreiten in Zugangs- und Backbone-Netzen ausreichend dimensioniert sind. Auch lassen sich neue Dienste durch die Installation entsprechender Software-Komponenten auf Server-Computern oder Endsystemen der Benutzer leicht und schnell einführen. Leistungsfähige mobile Endsysteme und drahtlose Netze lassen diese Entwicklung auch in Mobilfunknetzen erwarten.

Prof. Torsten Braun
braun@iam.unibe.ch
www.iam.unibe.ch

Erweitertes Ausbildungskonzept für Lernende

LAN Services AG hat zusammen mit JAG Jakob AG ein Austauschprogramm für Informatik- und Telematik-Lernende auf die Beine gestellt. Ein gutes Beispiel für firmenübergreifende Zusammenarbeit im Ausbildungsbereich.

Erstmalig arbeitet die Firma LAN Services AG in Biel im Ausbildungsbereich für Lernende mit einer Elektroinstallationsfirma zusammen. In einem Pilotprojekt lernen zwei Auszubildende der Fachrichtungen Informatik/Systemtechnik und Telematik während einiger Wochen die Praxis des

jeweils anderen Berufes kennen. So wird der Telematiker der Firma JAG dem System Engineer von LAN in einer grösseren Netzwerkinstallation mit zur Hand gehen. Dabei werden ihm Grundkenntnisse zu Server-Betriebssystemen, Sicherheit im Netzwerk, Firewall etc. vermittelt. Zeitgleich erhält der Informatik-Lernende Einblick in die Arbeiten, die zur Erstellung und Inbetriebnahme einer universellen Gebäudeverkabelung nötig sind. Weitere Themen sind Starkstrominstallationen und Telefonanlagen. «Eine gute Sache», ist Giovanni Martucci, Lernendenbetreuer bei LAN Ser-

vices AG, überzeugt. «Die Anforderungen an EDV-Spezialisten werden durch das Zusammenwachsen von verschiedenen Anwendungsbereichen wie zum Beispiel Telefonie- und Computer-Netzwerken immer komplexer. Ein solides Basiswissen und ein gutes technisches Verständnis für die breit gefächerten Einsatzgebiete der modernen Datenverarbeitung sind für eine entsprechende Ausbildung unerlässlich.»

www.lan.ch

Branchenerfahrung, weltweite Vernetzung, massgeschneiderte Lösungen.*

Das sind genau die Vorteile, von denen Telekommunikations-Kunden bei PricewaterhouseCoopers profitieren. Mit dem Know-How und der Erfahrung von rund 120'000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 139 Ländern bietet PricewaterhouseCoopers ein umfassendes Angebot von Beratungsdienstleistungen für weltweit, national und lokal führende Unternehmen.

PricewaterhouseCoopers AG,
Hallerstrasse 10
3001 Bern
Tel. 031 306 81 11
Fax 031 306 81 15
www.pwc.ch

*connectedthinking

PRICEWATERHOUSECOOPERS

LOTS

!

Hauptgebäude Universität Bern
Veranstaltung für Anwender, Dienstleister und
Entwickler von Freier und Open Source Software

LET'S OPEN THE SOURCE

LOTS Event 2005

17. - 19. Februar 2005

Donnerstag, 17. Februar
Workshop Day

20 Workshops zu Apache Software, Zope und Plone, diverse CMS Workshops, Software Development, rechtliche Fragestellungen u.v.m.

Freitag, 18. Februar
Professional Day

09.00 Uhr Keynote: Stefano Mazzocchi,
Apache Software Foundation, MIT
„Please stand by while we reboot the web...“
Über 30 Referate zu Business, Technology, Recht und öffentlicher Verwaltung.
Open Source Projekte wie OpenOffice.org, Mozilla, Wine, TYPO3 u.v.m.
Ausstellung von Open Source Dienstleistungsunternehmen und Organisationen.

Samstag, 19. Februar
Community Day

11.00 Uhr Keynote: Georg Greve,
FSF Europe -
„Die Ursprünge Freier Software“.
Fun & Run: Linux Install Event, etoy, Painstation, TuxRacer GrandPrix, LugBE Bar u.v.m.



Gold Sponsors

Novell

Silver Sponsors



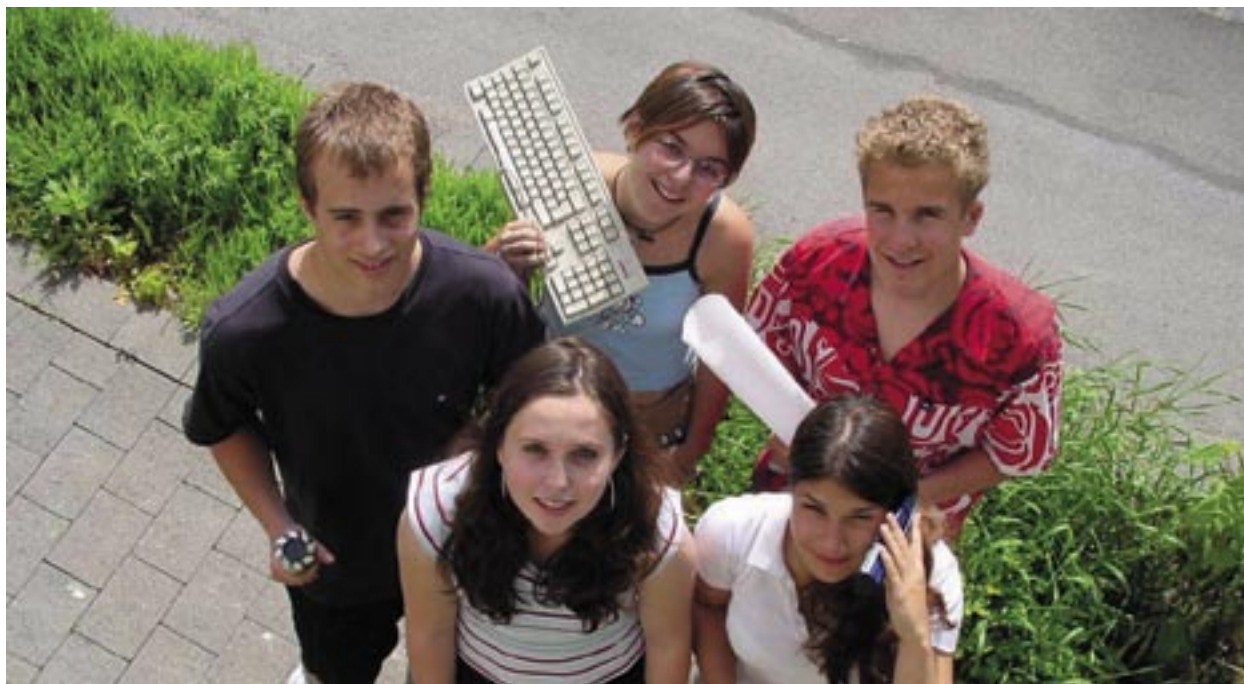


Media Partners






www.lots.ch



Viele Partner unter einem Dach

Kompetenzzentrum technische Berufe Bern – der Ausbildungsverbund für eine zukunftsorientierte Berufsbildung

Das Kompetenzzentrum technische Berufe Bern hat ein modernes und auf die Ansprüche der Zukunft ausgerichtetes Ausbildungs- und Förderungskonzept aufgebaut, mit dem jungen Menschen heute die notwendigen Qualifikationen und Fähigkeiten für morgen vermittelt werden.

Die Ascom Berufsbildung und die Schweizerische Post bilden in einem Ausbildungsverbund mit vielen Partnerfirmen Lernende aus. Auch Sie können zusammen mit den vielen Partnern unser grosses Know-how im Bereich der Berufsbildung nutzen.

Wir bilden Lernende in 6 Berufen aus:

- Informatikerin/Informatiker
- Automatikerin/Automatiker
- Elektronikerin/Elektroniker
- Kauffrau/Kaufmann
- Konstrukteurin/ Konstrukteur
- Polymechanikerin/Polymechaniker

Junior Enterprise - Dienstleistungen im Ausbildungsbereich

Neben der Beratung rund um die Lehrlingsausbildung (Grundbildung) verkauft Junior Enterprise insbesondere auf Ihre Wünsche zugeschnittene Ausbildungsleistungen wie: Basisausbildungen inklusive überbetrieblichen Kursen oder einzelne Module daraus, Vertiefungsmodule und Prüfungsvorbereitungen. Sie können aber auch das gesamte Ausbildungsmanagement von der Lehrlingsauswahl bis zum Lehrabschluss oder Teile outsourcen.

Kontaktadresse:

Hanspeter Linder
Leiter Verkauf Junior Enterprise
Telefon direkt: 031 999 3167
Telefax: 031 999 4141
hanspeter.linder@ascom.ch

Standort:

Berufsbildungscenter Ascom/Post
Bahnhöheweg 70
3018 Bern-Bümpliz
info@berufsbildungscenter.ch
www.berufsbildungscenter.ch

ascom

DIE POST 

Aktuelles aus der Berufsbildung Informatik

Projekt «Change Request»: Umsetzung der neuen Bildungsverordnung Informatik

Das verantwortliche Mittelschul- und Berufsbildungsamt (MBA) hat eine Projektgruppe unter der Leitung von R. Sollberger beauftragt, bis Ende März 2005 Vorschläge für die definitive Umsetzung der soeben in Kraft getretenen neuen Bildungsverordnung Informatik zu erarbeiten. Den Blickwinkel der betrieblichen Praxis vertreten die Herren **Aeby/ISeco Eidg. Volkswirtschaftsdepartement, Bally/Ingena AG, Krieg/Ypsomed AG, Reber/Redacom AG, Dumermuth/Delec AG** und **Sutter/Bundesamt für Informatik** in der Projektgruppe. In der Projektgruppe weiter vertreten sind die Berufsschulen, das MBA, die Basislehrjahranbieter, der Vorstand des tcbe sowie die i-Bern GmbH.

Die Projektgruppe bearbeitet insbesondere die folgenden Umsetzungsthemen:

- Eventuelle Einführung der zusätzlichen Fachrichtungen «Generalist» und «Supporter»
- Modulprogramm Berufsschulen und überbetriebliche Kurse
- Qualifikations- und Prüfungswesen

Im Rahmen dieser Projektarbeiten hat die i-Bern bei den Lehrbetrieben und den tcbe-Mitgliedern mit einer Umfrage erhoben, wie Bedarf, Berufs- und Lehrstellenchancen für die zusätzlichen Fachrichtungen Generalist und Supporter eingeschätzt werden. Nachstehend die wichtigsten Umfrageergebnisse:

Es wurden insgesamt rund 370 Firmen (ausbildende Betriebe und/oder tcbe-Mitglieder) zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen. Rücklauf (bis 21. Jan. 2005): 80 Fragebogen, davon 95% ausbildende Betriebe.

- $\frac{3}{4}$ bis $\frac{4}{5}$ der befragten Firmen schätzen die Berufschancen der beiden Fachrichtungen als «mittel» oder «hoch» ein; insbesondere die Fachrichtung Generalist wird von den grösseren Betrieben (ab 51 MA) günstig bewertet.
- Für beide Fachrichtungen empfiehlt jeweils rund die Hälfte der Befragten, ein entsprechendes Berufschulangebot einzurichten; wiederum befürworten eher die grösseren Betriebe diese Massnahme, währenddem die Betriebe der Klassen Micro und Mini deutlich zurückhaltender sind.
- Mit Ausnahme der Klasse Micro kann eine deutliche Mehrheit aller Betriebe – insbesondere in den Klassen Midi und Maxi – sich vorstellen, in den beiden Fachrichtungen Lehrstellen anzubieten.

Neues Mitglied der Lehraufsichtskommission Informatik:

Als Nachfolger von Heinz Hänni nimmt **Hans Engler**, ESS Development AG Worb, Einsitz in die Lehraufsichtskommission Informatik. Der tcbe dankt beiden Herrn für ihr Engagement in der Berufsbildung und wünscht Hans Engler viel Erfolg bei seiner Tätigkeit.

Die Lehraufsicht unterstützt bestehende oder zukünftige Lehrbetriebe:

- bei der Abklärung für die Eignung als Lehrbetrieb
- bei der Gestaltung der betrieblichen Ausbildung
- in Konfliktsituationen

Vorstellung gibbix

An der Lehrmeistertagung vom 31. Januar 2005 orientierte die GIBB zahlreiche Vertreter von Lehrfirmen über die in FOCUS 2. 2004 vorgestellte Lehrplattform *gibbix*. (Mehr zu gibbix: www.gibbix.ch)



Vorinformation

Die Berufsschulen koordinieren die Berufsschultage für die Informatiklehrlinge kantonsweit und kommen damit einem dringenden Bedürfnis der Betriebe entgegen:

Ab Schuljahr 2005/2006 findet die Berufsschule/Berufsmittelschule für die **Informatik-Lehrlinge des ersten Lehrjahrs** in allen Berufsschulen **jeweils Montag und Dienstag** statt.

Umfrage der i-Bern GmbH betreffend Fachrichtungen Support und Generalist

Frage		Anteile Antworten in % nach Firmengrösse (in Anzahl Mitarbeitende)				
		Micro 1-10 MA	Mini 11-50 MA	Midi 51-100 MA	Maxi >100 MA	Total
Fachrichtung Supporter	Anzahl Antworten	10	16	12	42	80
Wie schätzen Sie die Berufschancen für diese Fachrichtung ein ?	Hoch	10%	19%	33%	33%	28%
	Mittel	60%	56%	33%	43%	46%
	Tief	30%	25%	33%	24%	26%
Soll die Ausbildung in den Berufsschulen im Kanton Bern angeboten werden?	ja	40%	38%	58%	50%	48%
Können Sie sich vorstellen, in Zukunft einen Ausbildungsplatz in dieser Fachrichtung anzubieten?	ja	40%	56%	67%	71%	64%
Fachrichtung Generalist	Anzahl Antworten	9	13	11	41	74
Wie schätzen Sie die Berufschancen für diese Fachrichtung ein ?	Hoch	44%	31%	45%	39%	39%
	Mittel	22%	38%	45%	41%	39%
	Tief	33%	31%	9%	20%	22%
Soll die Ausbildung in den Berufsschulen im Kanton Bern angeboten werden?	ja	33%	23%	55%	59%	49%
Können Sie sich vorstellen, in Zukunft einen Ausbildungsplatz in dieser Fachrichtung anzubieten?	ja	33%	54%	73%	68%	62%

Ihre Ansprechpartner im Bereich Berufsbildung Informatik

Geschäftsstelle i-Bern GmbH

p.A. mundi consulting ag Bern
 Marktgasse 55, Postfach, 3000 Bern 7
 Tel. +41 31 326 76 76, Fax +41 31 326 76 77
 Mail info@i-bern.ch, Web www.i-bern.ch
 Kontaktpersonen: **HH. C. Lang, M. Moser**

Lehraufsichtskommission Informatik:

Hans Engler c/o ESS Development AG,
 Enggistenstrasse 77, 3074 Worb,
 Tel +41 31 838 34 34, Fax +41 31 838 34 35;
 Mail engler@ess.ch, Web www.ess.ch

tcbe-Veranstaltung

Innovation und Patente

Die von der tcbe Arbeitsgruppe «Innovation» organisierte Veranstaltung vom 3. Februar 2005 gab einen profunden Überblick über die technologischen Trends und einen Einblick in die Vor- und Nachteile von Patentierungen im ICT-Umfeld.

Anhand konkreter Beispiele wurden Antworten gegeben auf die Frage nach dem Sinn von Patentierungen im ICT-Bereich. *Walter Steinlin*, Leiter Swisscom Innovations, zeigte auf, wie sich die Basistechnologien der Informations- und Kommunikationswelt weiterentwickeln. *Fabian Leimgruber*, Bovard AG Bern, zeigte die Voraussetzungen für Patentierungen in der Schweiz und die neuste Praxis in den USA auf. *Christophe Saam*, Patents & Technology Survey SA, Neuenburg, legte den Schwerpunkt auf die Massnahmen zur wirtschaftliche Nutzung von Patenten. Welche Lernprozesse die Swisscom bei der Patentierung und bei der Patentbewirtschaftung durchgemacht hat und welche Schlussfolgerungen daraus zu ziehen sind, zeigte *Heinz Gilgen* auf. Abgerundet wurde der Praxisbericht durch *Josua Regez*, ISolutions GmbH Bern, der als Vertreter einer Berner KMU die Möglichkeiten und Grenzen der Softwarepatentierung in Europa erläuterte. Die interessierten Teilnehmer nutzten beim anschliessenden Networking-Apéro die Gelegenheit zu einem vertiefenden Erfahrungsaustausch. Insgesamt also ein sehr gelungener Anlass. Auf weitere Veranstaltungen der tcbe-Arbeitsgruppe Innovation darf man gespannt sein.

Der tcbe schafft Mehrwert.

Eine Mitgliedschaft lohnt sich!

Mitgliederbeiträge

Die Anbieter in der Telematikbranche entrichten einen Eintrittsbeitrag und einen jährlichen Beitrag. Den Anwendern der Telematik wird der Eintrittsbeitrag erlassen, sie entrichten nur den jährlich wiederkehrenden Beitrag.

Eintrittsbeitrag für Anbieter:

- CHF 800.– (unter 25 Mitarbeitern)
- CHF 1600.– (25–100 MA)
- CHF 3300.– (über 100 MA)

Jährlicher Beitrag:

- CHF 150.– (unter 25 MA)
- CHF 300.– (25–100 MA)
- CHF 600.– (über 100 MA)

Melden Sie sich an unter www.tcbe.ch oder beim Sekretariat tcbe, Tel. 031 998 41 55, E-Mail info@tcbe.ch

Neumitglieder

ISolutions GmbH

Ihr Partner für Microsoft-Lösungen

Als Berater und Umsetzer von Softwarelösungen übernimmt ISolutions als Projektpartner Verantwortung. Damit Sie sich als Kunde den schönen Seiten des Lebens widmen können.

Team- und Zusammenarbeitsplattformen, Kundenmanagement-Systeme, ISolutions zeigt Ihnen, dass die Innovation von morgen bereits heute Realität ist.

www.isolutions.ch

Microsoft Bern

Schwergewichtig öffentliche Hand

Die Berner Niederlassung von Microsoft beschäftigt etwa zwei Dutzend Mitarbeiter und ist schwergewichtig in der Betreuung von Kunden der öffentlichen Hand sowie ehemaligen Regiebetrieben mit Hauptsitz in Bern, namentlich die Post, Swisscom sowie die SBB, tätig. Dazu gehören Aktivitäten im Bereich Services, aber auch Partnerbetreuung sowie Verkauf und Support dieses Kundensegmentes.

www.microsoft.ch

netrics hosting ag

netrics hosting ag ist ein dienstleistungsorientiertes Unternehmen, welches Internet-Hosting, Server-Housing und ICT-Outsourcing an Kunden mit hohen Anforderungen in den Bereichen Performance, Verfügbarkeit und Servicequalität anbietet. Nebst Standard-Angeboten zeichnet sich netrics durch massgeschneiderte Individual-Pakete aus, welche auf jeden einzelnen Kunden zugeschnitten werden können. Neu bietet die netrics hosting ag auch viele ASP-Dienstleistungen für jede Firmengrösse an.

www.netrics.ch

tcbe-Geschäftsstelle neu bei innoBE

Auf 1. Januar 2005 hat innoBe vom HIV des Kantons Bern die Führung der Geschäftsstelle des tcbe übernommen, womit die Geschäftsstellen aller Clusterorganisationen zentral geführt werden können. Die neue Anschrift ist:

Telematik Cluster Bern
c/o innoBE AG
im Berner Technopark
Morgenstrasse 129
3018 Bern
Tel: 031 998 41 55
Fax: 031 998 41 56
Natel: 079 608 18 13

christoph.beer@tcbe.ch
info@tcbe.ch
www.tcbe.ch

Der tcbe dankt dem HIV, insbesondere Frau Priska Schnieper, für die jahrelange tolle Mitarbeit.

Telematiktage Bern 2005 vom 1. bis 4. März 2005

telematiktage bern 2005

Work smart – Das Potenzial der Informations- und Kommunikationstechnologien besser nutzen

Die kommenden Telematiktage in der BEA bern expo stehen unter dem Motto «Work smart». Über 70 Referate und Lösungspräsentationen und eine begleitende Ausstellung konzentrieren sich während vier Tagen auf den sinnvollen Einsatz heutiger und kommender Technologien.

Unter dem Titel «Work smart» werden Wege aufgezeigt, wie bereits vorhandenes und zukünftiges Potenzial besser genutzt werden kann, um bestehende Arbeitsweisen und Geschäftsprozesse zu optimieren. Dabei ist das Management in KMU, Grossunternehmen, öffentlichen Verwaltungen und im Gesundheitswesen gleichermaßen gefordert, mit dem vorhandenen Potenzial Mehrwert und Marktvorteile zu schaffen. Neu an den Telematiktage Bern ist der erste Tag, das Gemeinde Forum am 1. März. Ziel dieses Tages ist es, eine auf die Bedürfnisse der Gemeinden und Städte zugeschnittene Plattform für den Wissensaustausch im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien zu schaffen.

Dienstag, 1. März 2005 **Gemeinde Forum**
 Mittwoch, 2. März 2005 **Government Forum**
 Donnerstag, 3. März 2005 **Healthcare Forum**
 Freitag, 4. März 2005 **Management Forum**

Weitere Informationen, Programm und Anmeldung unter www.telematiktage.ch

Agenda

tcbe **17.–19. Februar 2005**
1.–4. März 2005
9. Mai 2005

LOTS – Let's open the Source
www.lots.ch
Telematiktage Bern
www.telematiktage.ch
Generalversammlung und Berne Cluster Day

WBCB **30. März 2005**
9. Mai 2005

WBCB-Fachgruppe Recht: Top News aus der Wirtschaftsverwaltung
www.wcb.ch
Generalversammlung und Berne Cluster Day

SICTA **18. März 2005**
20. April 2005
28. April 2005

10. SICTA Lunch Forum
www.sicta.ch
SICTA Member Apéro
SICTA Kolloquium

Ihre Generalunternehmung für Informatik-, Telekommunikations- und Automationsprojekte



SOHARD AG

Der Sinn fürs Ganze

Mission

Herausfordernde Projekte lösen wir kompetent im Team. Unser Vorsprung an Wissen und Erfahrung im Kundenprozess, in der Projektleitung und IT-Technologie bringt unseren Kunden dank zukunftsweisenden Lösungen Marktvorteile.

Wir sind resultatorientiert, kreativ, flexibel und innovativ.

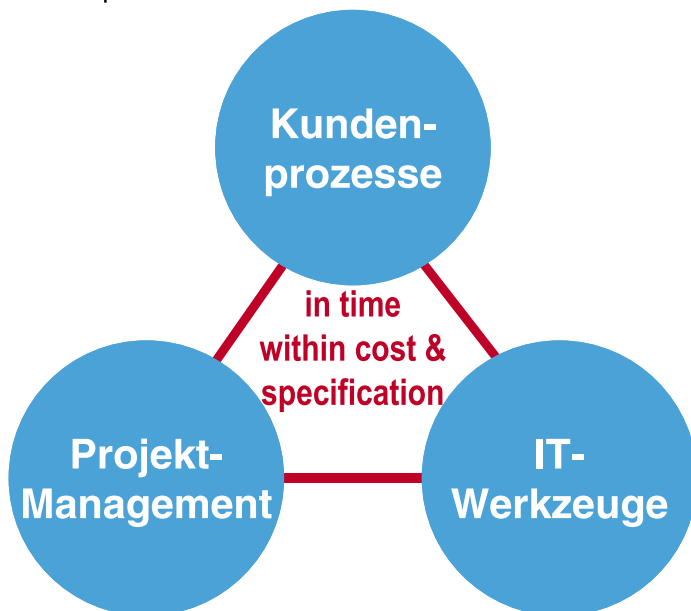
System and Software Engineering

- Projektleitung
- Gesamtheitliche Analyse der Kundenprozesse
- Realisierung von kundenspezifischen Informatiklösungen
- Einführungsaudit
- Testprozesse
- Simulationen
- Wartung



Stärken

Entscheidend für den Erfolg eines Projektes und die Zufriedenheit des Kunden ist das Know-how über die Kundenprozesse



Referenzen (Auszug aus über 900 Projekten)

- **Finanzinstitute**
Postfinance
- **Logistik**
Canon, Henniez, Ochsner, Wander
- **Telekommunikation**
Comfone, SICAP, Swisscom IT Services, Swisscom Mobile, SwissTXT
- **Verbände**
HIV Kt. Bern, Schweiz. Fussballverband, Swiss Ski
- **Verkehrstelematik**
SBB, Siemens (Schweiz), Postauto Die Post, RBS, Tiefbauamt Kt. Bern, Stadtpolizei Bern
- **Verwaltung**
BUWAL, Nitrochemie Wimmis, RUAG Aerospace, RUAG Electronics, RUAG Munition, VBS
- **Elektronische Medien**
Radio Argovia, Radio Central, Radio EVIVA, Radio extraBERN, SRG SSR idée Suisse, Tele M1, Tele-Tell und weitere 21 Radiostationen in Deutschland